

Pengembangan E-LKPD *Articulate Storyline* 3 pada Materi Diagram Batang Sekolah Dasar

Arista Niken Maharani¹, Aan Nurfahrudianto², Jatmiko³

¹²³Universitas Nusantara PGRI Kediri

Email: nikenarista835@gmail.com¹, aan@unpkediri.ac.id², jatmiko@unpkediri.ac.id³

Abstrak

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya pemahaman siswa pada materi diagram batang akibat penggunaan bahan ajar yang masih konvensional sehingga pembelajaran kurang interaktif dan hasil belajar siswa belum optimal. Pengembangan bahan ajar digital menjadi salah satu solusi untuk mengatasi permasalahan tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan E-LKPD berbasis *Articulate Storyline* 3 pada materi diagram batang sekolah dasar serta mengetahui tingkat kevalidan dan keefektifannya. Penelitian ini menggunakan metode *Research and Development* (R&D) dengan model pengembangan ADDIE yang terdiri atas tahap *Analyze, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*. Penelitian dilaksanakan di SDN Mrican 2 Kota Kediri dengan subjek 26 siswa kelas IV, yang terdiri atas 6 siswa pada uji coba terbatas dan 20 siswa pada uji coba luas. Teknik pengumpulan data meliputi observasi, wawancara, angket, dokumentasi, dan tes evaluasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa validasi ahli materi memperoleh rata-rata persentase sebesar 97,5% dengan kategori sangat valid, sedangkan validasi ahli bahan ajar memperoleh rata-rata persentase sebesar 92% dengan kategori sangat valid. Hasil uji keefektifan menunjukkan ketuntasan belajar klasikal sebesar 83,3% pada uji coba terbatas dan 95% pada uji coba luas dengan kategori sangat efektif. Berdasarkan hasil tersebut, E-LKPD berbasis *Articulate Storyline* 3 pada materi diagram batang dinyatakan valid dan efektif digunakan dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar.

Kata Kunci: *e-lkpd, articulate storyline 3, kevalidan, keefektifan, diagram batang*

PENDAHULUAN

Perkembangan Pendidikan di era globalisasi menuntut adanya inovasi dalam proses pembelajaran, terutama melalui pemanfaatan teknologi digital. Pendidikan tidak hanya berfungsi sebagai sarana transfer pengetahuan, tetapi juga sebagai proses pengembangan potensi peserta didik agar mampu beradaptasi dengan perubahan zaman. Menurut Amalia et al., (2022) pendidikan merupakan proses pengembangan yang memiliki tujuan tertentu serta terus mengalami perubahan seiring perkembangan aspek sosial, historis, dan politik. Perubahan tersebut menuntut sistem pendidikan untuk lebih adaptif terhadap perkembangan teknologi. Pemanfaatan teknologi dalam pendidikan menjadi salah satu upaya untuk meningkatkan kualitas pembelajaran. Guru dituntut untuk lebih kreatif dan inovatif dalam merancang pembelajaran agar sesuai dengan kebutuhan siswa. Oleh karena itu, pengembangan bahan ajar digital menjadi salah satu solusi untuk mendukung pembelajaran yang lebih efektif.

Keberhasilan pembelajaran dipengaruhi oleh berbagai faktor, salah satunya adalah penggunaan perangkat pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan siswa. Menurut Sapitri et al., 2023 guru memiliki peran penting sebagai fasilitator, motivator, dan pembimbing dalam membantu siswa mencapai perkembangan yang optimal. Dalam proses pembelajaran, guru perlu memilih bahan ajar yang mampu meningkatkan pemahaman

siswa. Pemilihan bahan ajar yang tepat akan membantu siswa lebih aktif dalam belajar. Dalam pembelajaran matematika, penggunaan bahan ajar yang tepat sangat diperlukan karena materi yang disampaikan bersifat abstrak dan membutuhkan pemahaman yang mendalam. Menurut Maryono et al., 2024 menyatakan bahwa matematika merupakan ilmu yang melatih kemampuan berpikir logis dan sistematis. Oleh karena itu, diperlukan strategi pembelajaran yang mampu membantu siswa memahami konsep secara konkret dan bermakna.

Salah satu materi matematika di sekolah dasar yang membutuhkan pemahaman konsep adalah diagram batang. Materi ini digunakan untuk menyajikan data dalam bentuk visual sehingga memudahkan siswa dalam membaca, membandingkan, dan menginterpretasikan informasi. Menurut Rofi'ah et al., (2024) menyatakan bahwa diagram batang merupakan metode grafis yang efektif untuk menampilkan perbandingan antar kategori dalam suatu data. Materi diagram batang juga berkaitan dengan kehidupan sehari-hari karena sering digunakan dalam penyajian data sederhana. Pemahaman yang baik terhadap diagram batang dapat membantu siswa mengembangkan kemampuan berpikir analitis. Namun, dalam praktiknya pembelajaran diagram batang masih menghadapi berbagai kendala. Kendala tersebut terutama terlihat pada kemampuan siswa dalam memahami hubungan antara data dan visualisasi grafik.

Berdasarkan hasil observasi di kelas IV SDN Mrican 2 Kediri, pembelajaran diagram batang masih menggunakan bahan ajar konvensional seperti buku cetak dan papan tulis. Penggunaan bahan ajar tersebut membuat proses pembelajaran kurang interaktif. Hal ini menyebabkan siswa kurang tertarik dalam mengikuti pembelajaran matematika. Selain itu, hasil wawancara menunjukkan bahwa siswa mengalami kesulitan dalam menginterpretasikan diagram batang karena belum memahami konsep dasar seperti makna skala. Siswa juga kesulitan memahami hubungan antara tinggi batang dengan jumlah data yang disajikan. Kondisi tersebut berdampak pada rendahnya hasil belajar siswa. Hal ini dibuktikan dengan nilai rata-rata siswa yang masih berada di bawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM).

Permasalahan tersebut menunjukkan perlunya inovasi dalam pembelajaran yang dapat membantu siswa memahami materi secara lebih konkret dan bermakna. Salah satu alternatif solusi yang dapat diterapkan adalah pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). Menurut Rahmasari et al., (2023) LKPD merupakan bahan ajar yang dapat mendorong siswa untuk aktif dalam proses pembelajaran melalui kegiatan terstruktur. Kegiatan tersebut meliputi mengamati, menganalisis, dan menyimpulkan materi yang dipelajari. LKPD dapat menjadi sarana untuk meningkatkan keterlibatan siswa dalam pembelajaran. Selain itu, Roesmawati et al., (2022) menyatakan bahwa integrasi kearifan lokal dalam bahan ajar dapat meningkatkan relevansi pembelajaran dengan kehidupan sehari-hari siswa. Dengan demikian, pembelajaran menjadi lebih kontekstual dan mudah dipahami.

Seiring dengan perkembangan teknologi, LKPD dapat dikembangkan dalam bentuk digital (E-LKPD) yang lebih interaktif dan fleksibel. Menurut Safira et al., (2022) pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran terbukti mampu meningkatkan mutu

pendidikan dan keterlibatan siswa. E-LKPD memberikan kemudahan bagi siswa dalam mengakses materi pembelajaran kapan saja dan di mana saja. Selain itu, E-LKPD dapat memuat berbagai unsur multimedia seperti gambar, audio, video, dan animasi. Menurut Sofiatun et al., (2024) menyatakan bahwa salah satu platform yang dapat digunakan adalah *Articulate Storyline 3*. Platform ini memungkinkan pengembangan bahan ajar interaktif dengan berbagai fitur pembelajaran yang menarik. Penggunaan *Articulate Storyline 3* dapat membantu guru menciptakan pembelajaran yang lebih inovatif.

Penelitian terdahulu menunjukkan bahwa penggunaan *Articulate Storyline* dalam pengembangan bahan ajar digital memberikan hasil yang positif. Jannah et al., (2026) menemukan bahwa E-LKPD berbasis *Articulate Storyline* memiliki kategori sangat layak, sangat praktis, dan efektif meningkatkan hasil belajar siswa. Selain itu, Adelia & Wandini (2023) menunjukkan bahwa media interaktif berbasis kearifan lokal berbantuan *Articulate Storyline* memperoleh kategori sangat valid dan efektif. Kedua penelitian tersebut menunjukkan bahwa *Articulate Storyline* memiliki potensi besar dalam mendukung pembelajaran di sekolah dasar. Persamaan penelitian terdahulu dengan penelitian ini terletak pada penggunaan *Articulate Storyline* sebagai media pengembangan. Perbedaannya terletak pada materi pembelajaran dan integrasi kearifan lokal yang digunakan. Hal ini menunjukkan bahwa masih terdapat peluang pengembangan lebih lanjut pada materi diagram batang.

Penelitian terdahulu juga menunjukkan bahwa pengembangan LKPD dan E-LKPD memperoleh tingkat kevalidan dan keefektifan yang baik. Namun, sebagian besar penelitian tersebut belum secara optimal mengintegrasikan kearifan lokal dalam bahan ajar digital. Selain itu, penelitian yang berfokus pada materi diagram batang di sekolah dasar masih terbatas. Padahal, integrasi kearifan lokal dapat membantu siswa memahami materi melalui konteks yang lebih dekat dengan kehidupan mereka. Pengembangan bahan ajar berbasis kearifan lokal juga dapat meningkatkan minat belajar siswa. Hal ini menunjukkan adanya celah penelitian yang perlu dikembangkan lebih lanjut. Dengan demikian, diperlukan pengembangan E-LKPD yang interaktif, kontekstual, valid, dan efektif.

Berdasarkan hal tersebut, kebaruan dalam penelitian ini terletak pada pengembangan E-LKPD berbasis *Articulate Storyline 3* yang terintegrasi dengan kearifan lokal Kediri. E-LKPD yang dikembangkan menyajikan materi diagram batang dalam bentuk visual yang menarik dan mudah dipahami siswa. Produk ini dirancang dengan tampilan yang sederhana, berwarna, dan sesuai dengan karakteristik siswa sekolah dasar. Selain itu, E-LKPD dilengkapi dengan aktivitas pembelajaran yang melibatkan siswa secara langsung. Integrasi kearifan lokal Kediri menjadi ciri khas yang membedakan produk ini dari penelitian sebelumnya. Melalui E-LKPD ini, siswa tidak hanya membaca materi tetapi juga berinteraksi aktif dengan konten pembelajaran. Hal tersebut diharapkan mampu meningkatkan kualitas pembelajaran matematika.

E-LKPD yang dikembangkan memberikan pengalaman belajar yang berbeda dibandingkan bahan ajar konvensional. Siswa dapat belajar melalui kegiatan yang lebih variatif dan menyenangkan. Penyajian materi yang dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari siswa membantu menciptakan pembelajaran yang lebih kontekstual. Selain itu, penggunaan

media digital memungkinkan siswa untuk belajar secara mandiri maupun terbimbing. Proses pembelajaran menjadi lebih fleksibel dan tidak terbatas oleh ruang dan waktu. E-LKPD ini diharapkan dapat menjadi bahan ajar digital yang valid dan efektif pada materi diagram batang. Berdasarkan uraian tersebut, tujuan penelitian ini adalah mengembangkan E-LKPD berbasis *Articulate Storyline 3* dan mengetahui tingkat kevalidan serta keefektifannya pada pembelajaran diagram batang kelas IV sekolah dasar.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode *Research and Development* (R&D) atau penelitian pengembangan. Menurut Sugiyono (2019) metode R&D merupakan metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan dan mengembangkan suatu produk yang layak digunakan dalam pembelajaran. Metode ini dipilih karena penelitian berfokus pada pengembangan bahan ajar digital berupa E-LKPD berbasis *Articulate Storyline 3* pada materi diagram batang.

Model pengembangan yang digunakan adalah model ADDIE yang dikemukakan oleh Branch (2009), yang terdiri atas lima tahapan yaitu *Analyze*, *Design*, *Development*, *Implementation*, dan *Evaluation*. Model ini dipilih karena memiliki langkah yang sistematis, terstruktur, dan sesuai untuk pengembangan bahan ajar digital. Pada tahap *analyze* dilakukan analisis kebutuhan melalui observasi dan wawancara untuk mengetahui permasalahan pembelajaran, karakteristik siswa, dan kebutuhan bahan ajar. Tahap *design* meliputi penyusunan rancangan E-LKPD, materi pembelajaran, soal evaluasi, dan desain tampilan produk. Tahap *development* dilakukan dengan membuat produk menggunakan Canva dan *Articulate Storyline 3* yang kemudian divalidasi oleh ahli materi dan ahli bahan ajar. Tahap *implementation* dilakukan melalui uji coba terbatas dan uji coba luas kepada siswa. Tahap *evaluation* dilakukan untuk mengetahui tingkat kevalidan dan keefektifan produk serta sebagai dasar penyempurnaan E-LKPD.

Penelitian ini dilaksanakan di SDN Mrican 2 Kota Kediri pada semester genap tahun ajaran 2025/2026. Subjek penelitian terdiri atas 26 siswa kelas IV. Uji coba terbatas dilakukan kepada 6 siswa, sedangkan uji coba luas dilakukan kepada 20 siswa. Validator dalam penelitian ini terdiri atas ahli materi dan ahli bahan ajar.

Teknik pengumpulan data menggunakan observasi, wawancara, angket, dokumentasi, dan tes evaluasi. Observasi dan wawancara digunakan pada tahap analisis kebutuhan untuk mengetahui kondisi pembelajaran serta kesulitan siswa pada materi diagram batang. Angket digunakan untuk memperoleh data kevalidan produk melalui penilaian ahli, sedangkan tes evaluasi digunakan untuk memperoleh data keefektifan melalui hasil belajar siswa. Dokumentasi digunakan sebagai data pendukung selama proses penelitian.

Instrumen pengumpulan data dalam penelitian ini disajikan pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Instrumen Pengumpulan Data

No.	Jenis Data	Instrumen Pengumpulan Data	Responden
1.	Analisis kebutuhan (Need Assesment)	1. Observasi : Pedoman observasi 2. Wawancara : Pedoman wawancara	Siswa dan guru

No.	Jenis Data	Instrumen Pengumpulan Data	Responden
2.	Data kevalidan produk	1. Lembar validasi untuk ahli materi Matematika Diagram Batang 2. Lembar validasi untuk desain bahan ajar E-LKPD	1. Dosen ahli materi dan guru ahli materi 2. Dosen ahli bahan ajar dan guru ahli bahan ajar
3.	Data keefektifan	1. Soal Evaluasi	Siswa

Instrumen penelitian terdiri atas lembar validasi ahli materi, lembar validasi ahli bahan ajar, dan soal evaluasi. Penilaian validasi menggunakan skala Likert lima tingkat dengan kategori sangat baik, baik, cukup baik, kurang, dan sangat kurang (Wahyuni & Amini, 2021) .

Tabel 2. Skala Penilaian Validasi

Kriteria Kualitatif	Skor
Sangat Baik (SB)	5
Baik (B)	4
Cukup Baik (CB)	3
Kurang (K)	2
Sangat Kurang (SK)	1

Analisis data dalam penelitian ini dilakukan secara kualitatif dan kuantitatif. Data kualitatif berupa kritik, saran, dan masukan dari validator yang digunakan sebagai dasar revisi produk. Data kuantitatif diperoleh dari hasil lembar validasi dan tes evaluasi siswa.

Data kevalidan dianalisis menggunakan teknik persentase. Data diperoleh melalui lembar validasi ahli materi dan ahli bahan ajar menggunakan skala Likert. Hasil penilaian dihitung menggunakan rumus berikut (Wahyuni & Amini, 2021)

$$\text{Persentase} = \frac{\text{total skor}}{\text{skor maksimal}} \times 100\%$$

Hasil analisis kevalidan kemudian dikonversikan ke dalam kriteria kevalidan seperti pada Tabel 3.

Tabel 3. Kriteria Kevalidan

Skor	Kategori
81% - 100%	Sangat Valid/ Praktis
61% – 80%	Valid/ Praktis
41% – 60%	Cukup Valid/ Praktis
21 % – 40%	Kurang Valid/ Praktis
0% – 20%	Tidak Valid/ Praktis

Keefektifan E-LKPD diukur melalui hasil tes evaluasi siswa setelah menggunakan produk. Langkah awal dilakukan dengan menghitung skor hasil belajar masing-masing siswa, kemudian menentukan nilai individu menggunakan rumus berikut (Setiabudi et al., 2019).

$$\text{Nilai hasil belajar individu} = \frac{\text{Jumlah skor benar}}{\text{Jumlah skor maksimal}} \times 100$$

Selanjutnya dihitung rata-rata hasil belajar seluruh siswa dengan rumus:

$$\text{Nilai rata-rata siswa} = \frac{\text{Jumlah nilai hasil belajar seluruh siswa}}{\text{Jumlah seluruh siswa}}$$

Kemudian dihitung jumlah siswa yang mencapai KKTP dengan nilai ≥ 75 . Ketuntasan belajar klasikal dihitung menggunakan rumus berikut:

$$KBK = \frac{\text{Jumlah siswa yang mencapai KKTP}}{\text{Jumlah total siswa}} \times 100\%$$

Keterangan: KBK = Ketuntasan Belajar Klasikal

Hasil persentase ketuntasan belajar klasikal kemudian dikonversikan ke dalam kategori keefektifan seperti pada Tabel 4.

Tabel 4. Kriteria Keefektifan

Skor	Kategori
81% - 100%	Sangat Efektif
61% - 80%	Efektif
41% - 60%	Cukup Efektif
21 % - 40%	Kurang Efektif
0% - 20%	Tidak Efektif

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Penelitian pengembangan E-LKPD berbasis kearifan lokal Kediri pada materi diagram batang dilaksanakan melalui observasi, wawancara, penyebaran angket, tes, dan dokumentasi. Kegiatan penelitian diawali dengan mengidentifikasi permasalahan pembelajaran melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi di kelas IV SDN Mrican 2. Berdasarkan hasil analisis, diketahui bahwa pembelajaran matematika pada materi diagram batang masih cenderung berpusat pada guru dengan penggunaan bahan ajar yang terbatas pada buku paket dan LKS cetak. Selain itu, siswa masih mengalami kesulitan dalam membaca, menginterpretasikan, dan menarik kesimpulan dari data yang disajikan dalam diagram batang. Hasil angket kebutuhan juga menunjukkan bahwa guru dan siswa memerlukan bahan ajar yang lebih menarik, interaktif, dan berbasis digital untuk mendukung proses pembelajaran.

Proses pengembangan E-LKPD dilakukan berdasarkan hasil analisis kebutuhan yang telah diperoleh. Pengembangan produk diawali dengan penyusunan *flowchart* dan *storyboard* sebagai rancangan awal E-LKPD. Selanjutnya, peneliti menyusun materi diagram batang, latihan soal, serta evaluasi yang akan dimuat dalam produk. Setelah itu, proses pembuatan E-LKPD dilakukan menggunakan aplikasi *Articulate Storyline 3* dengan menyusun halaman pembuka, petunjuk penggunaan, menu utama, materi pembelajaran, latihan soal, evaluasi, capaian pembelajaran, dan profil penulis. Unsur kearifan lokal Kediri diintegrasikan melalui gambar dan konteks soal yang disesuaikan dengan kehidupan sehari-hari siswa.

E-LKPD yang telah dikembangkan dilengkapi dengan tombol navigasi interaktif untuk memudahkan siswa dalam mengoperasikan media pembelajaran. Produk ini dirancang agar siswa dapat belajar secara mandiri maupun dengan bimbingan guru selama proses pembelajaran berlangsung. Hasil akhir pengembangan berupa E-LKPD interaktif berbasis kearifan lokal Kediri yang dapat digunakan sebagai bahan ajar digital pada materi diagram batang. Berikut adalah desain akhir E-LKPD yang telah dikembangkan.



Gambar 1. Desain Akhir E-LKPD Berbasis Kearifan Lokal Kediri

Proses selanjutnya, E-LKPD yang telah dikembangkan dilakukan uji Validasi ahli materi dilakukan untuk mengetahui tingkat kelayakan isi, kesesuaian pembelajaran, kesesuaian kurikulum, ketepatan materi, dan penggunaan bahasa dalam E-LKPD yang dikembangkan. Validasi ini dilakukan oleh dua validator, yaitu Ibu Widi Wulansari, M.Pd. dan Ibu Madhina Hafsyah, S.Pd. Hasil validasi ahli materi disajikan pada Tabel 2 dan Tabel 3 berikut.

Tabel 5. Hasil Validasi Ahli Materi 1

No	Indikator	Skor	Skor Maksimal
1.	Kesesuaian kegiatan/soal dengan tujuan pembelajaran	5	5
2.	Ketercapaian capaian pembelajaran	5	5
3.	Keaktifan siswa	5	5
4.	Kesesuaian materi dengan capaian pembelajaran	5	5
5.	Kejelasan tujuan pembelajaran	5	5
6.	Kesesuaian penugasan	5	5
7.	Kebenaran konsep	5	5
8.	Tingkat kesulitan soal	5	5
9.	Kontekstual (kearifan lokal)	5	5
10.	Keterbacaan bahasa	5	5
11.	Kejelasan makna	5	5
12.	Kejelasan instruksi	5	5
Jumlah Skor		60	60
Presentase Kriteria		100% (Sangat Valid)	

Tabel 6. Hasil Validasi Ahli Materi 2

No	Indikator	Skor	Skor Maksimal
1.	Kesesuaian kegiatan/soal dengan tujuan pembelajaran	5	5
2.	Ketercapaian capaian pembelajaran	5	5
3.	Keaktifan siswa	5	5
4.	Kesesuaian materi dengan capaian pembelajaran	5	5
5.	Kejelasan tujuan pembelajaran	5	5
6.	Kesesuaian penugasan	4	5
7.	Kebenaran konsep	5	5
8.	Tingkat kesulitan soal	5	5
9.	Kontekstual (kearifan lokal)	5	5
10.	Keterbacaan bahasa	5	5
11.	Kejelasan makna	4	5
12.	Kejelasan instruksi	5	5
Jumlah Skor		57	60
Presentase Kriteria		95% (Sangat Valid)	

Berdasarkan Tabel 5 dan 6, hasil validasi ahli materi pertama memperoleh total skor sebesar 60 dari skor maksimal 60 dengan persentase 100% dan termasuk kategori **sangat valid**. Sementara itu, pada Tabel 5 hasil validasi ahli materi kedua memperoleh total skor sebesar 57 dari skor maksimal 60 dengan persentase 95% dan termasuk kategori **sangat valid**. Berdasarkan kedua hasil validasi tersebut, diperoleh rata-rata persentase sebesar 97,5%, sehingga E-LKPD yang dikembangkan dinyatakan sangat valid dan layak digunakan dalam pembelajaran.

Setelah dilakukan validasi oleh ahli materi, tahap selanjutnya adalah validasi ahli bahan ajar untuk menilai kelayakan E-LKPD dari aspek desain, tata letak, bahasa, dan kemudahan penggunaan. Validasi ini dilakukan oleh dua validator ahli bahan ajar. Hasil validasi ahli bahan ajar disajikan pada Tabel 6 dan Tabel 7 berikut.

Tabel 7. Hasil Validasi Ahli Bahan Ajar 1

No	Indikator	Skor	Skor Maksimal
1.	Isi E-LKPD sesuai dengan tujuan pembelajaran	5	5
2.	E-LKPD memuat unsur kearifan lokal Kediri	4	5
3.	Bahasa yang digunakan jelas dan mudah dipahami siswa	4	5
4.	Isi E-LKPD sesuai dengan tingkat perkembangan kognitif siswa	4	5
5.	Tata elemen (judul, gambar, soal) tersusun rapi dan seimbang	3	5
6.	Ukuran dan jenis huruf jelas serta konsisten	4	5
7.	Tata letak mendukung pemahaman siswa terhadap isi E-LKPD	4	5
8.	Petunjuk penggunaan E-LKPD jelas dan mudah dipahami	4	5
9.	E-LKPD mudah digunakan oleh siswa	5	5
10.	E-LKPD dapat digunakan secara mandiri maupun terbimbing	5	5
Jumlah Skor		42	50
Presentase Kriteria		84% (Sangat Valid)	

Tabel 8. Hasil Validasi Ahli Bahan Ajar 2

No	Indikator	Skor	Skor Maksimal
1.	Isi E-LKPD sesuai dengan tujuan pembelajaran	5	5
2.	E-LKPD memuat unsur kearifan lokal Kediri	5	5
3.	Bahasa yang digunakan jelas dan mudah dipahami siswa	5	5
4.	Isi E-LKPD sesuai dengan tingkat perkembangan kognitif siswa	5	5
5.	Tata elemen (judul, gambar, soal) tersusun rapi dan seimbang	5	5
6.	Ukuran dan jenis huruf jelas serta konsisten	4	5
7.	Tata letak mendukung pemahaman siswa terhadap isi E-LKPD	5	5
8.	Petunjuk penggunaan E-LKPD jelas dan mudah dipahami	5	5
9.	E-LKPD mudah digunakan oleh siswa	5	5
10.	E-LKPD dapat digunakan secara mandiri maupun terbimbing	5	5
Jumlah Skor		50	50
Presentase Kriteria		100% (Sangat Valid)	

Berdasarkan Tabel 7 dan 8, hasil validasi ahli bahan ajar pertama memperoleh total skor sebesar 42 dari skor maksimal 50 dengan persentase 84% dan termasuk kategori sangat valid. Sementara itu, pada Tabel 7 hasil validasi ahli bahan ajar kedua memperoleh total skor sebesar 50 dari skor maksimal 50 dengan persentase 100% dan termasuk kategori sangat valid. Berdasarkan kedua hasil validasi tersebut, diperoleh rata-rata persentase sebesar 92%, sehingga E-LKPD yang dikembangkan dinyatakan sangat valid dan layak digunakan dalam pembelajaran.

Setelah E-LKPD dinyatakan valid berdasarkan hasil penilaian ahli materi dan ahli bahan ajar, tahap selanjutnya adalah uji keefektifan produk. Uji keefektifan dilakukan

melalui uji coba terbatas dan uji coba luas untuk mengetahui tingkat ketuntasan hasil belajar siswa setelah menggunakan E-LKPD. Hasil uji keefektifan E-LKPD disajikan pada Tabel 8 berikut.

Tabel 9. Hasil Uji Keefektifan E-LKPD

Tahap Uji Coba	Jumlah Siswa	Siswa Tuntas	Siswa Tidak Tuntas	Ketuntasan Klasikal	Kategori
Uji Coba Terbatas	6	5	1	83,3%	Sangat Efektif
Uji Coba Luas	20	19	1	95%	Sangat Efektif

Berdasarkan Tabel 9, hasil uji keefektifan pada uji coba terbatas menunjukkan ketuntasan belajar klasikal sebesar 83,3% dengan kategori sangat efektif. Sementara itu, pada uji coba luas diperoleh ketuntasan belajar klasikal sebesar 95% dengan kategori sangat efektif. Hasil tersebut menunjukkan bahwa E-LKPD yang dikembangkan mampu membantu siswa mencapai ketuntasan belajar pada materi diagram batang. Dengan demikian, E-LKPD berbasis *Articulate Storyline 3* dinyatakan efektif digunakan dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar.

Pembahasan

E-LKPD berbasis *Articulate Storyline 3* yang dikembangkan telah melalui tahapan validasi ahli materi dan ahli bahan ajar sebelum digunakan dalam kegiatan penelitian di lapangan. Produk yang dikembangkan memuat materi diagram batang yang disesuaikan dengan capaian pembelajaran dan karakteristik siswa sekolah dasar. Selain itu, E-LKPD ini diintegrasikan dengan unsur kearifan lokal Kediri agar pembelajaran lebih kontekstual dan bermakna bagi siswa. Setelah melalui tahap pengembangan, produk diuji cobakan kepada siswa kelas IV SDN Mrican 2 Kota Kediri. Uji coba dilakukan dalam dua tahap, yaitu uji coba terbatas kepada 6 siswa dan uji coba luas kepada 20 siswa. Dalam pelaksanaan pembelajaran, siswa menggunakan E-LKPD untuk mempelajari materi, mengerjakan latihan soal, dan menyelesaikan evaluasi. Hasil evaluasi tersebut digunakan untuk mengetahui tingkat keefektifan E-LKPD yang dikembangkan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa validasi ahli materi pertama memperoleh persentase sebesar 100%, sedangkan validasi ahli materi kedua memperoleh persentase sebesar 95%. Berdasarkan kedua hasil validasi tersebut diperoleh rata-rata persentase sebesar 97,5% dengan kategori sangat valid. Sementara itu, validasi ahli bahan ajar pertama memperoleh persentase sebesar 84% dan validasi ahli bahan ajar kedua memperoleh persentase sebesar 100%. Berdasarkan kedua hasil tersebut diperoleh rata-rata persentase sebesar 92% dengan kategori sangat valid. Data tersebut menunjukkan bahwa E-LKPD yang dikembangkan telah memenuhi aspek isi, bahasa, desain, dan penggunaan. Dengan demikian, produk dinyatakan sangat layak untuk digunakan dalam pembelajaran matematika materi diagram batang. Hasil validasi ini menunjukkan bahwa produk telah sesuai dengan kebutuhan pembelajaran siswa sekolah dasar.

Hasil uji keefektifan menunjukkan bahwa pada tahap uji coba terbatas diperoleh ketuntasan belajar klasikal sebesar 83,3% dengan kategori sangat efektif. Sedangkan pada tahap uji coba luas diperoleh ketuntasan belajar klasikal sebesar 95% dengan kategori sangat efektif. Data tersebut menunjukkan bahwa sebagian besar siswa mampu mencapai nilai di atas KKTP yang telah ditentukan, yaitu 75. Hal ini menunjukkan bahwa E-LKPD

yang digunakan mampu membantu siswa memahami materi diagram batang dengan lebih baik. Aktivitas latihan soal yang disusun secara bertahap memberikan kesempatan kepada siswa untuk memahami konsep sebelum mengerjakan evaluasi akhir. Selain itu, petunjuk penggunaan yang jelas memudahkan siswa dalam mengoperasikan E-LKPD secara mandiri maupun terbimbing. Dengan demikian, penggunaan E-LKPD memberikan pengaruh positif terhadap hasil belajar siswa.

Berdasarkan hasil tersebut dapat diketahui bahwa E-LKPD berbasis *Articulate Storyline 3* membantu siswa dalam memahami materi diagram batang melalui tampilan visual yang menarik dan interaktif. Penyajian materi yang sistematis membuat siswa lebih mudah membaca, menginterpretasikan, dan menyimpulkan data dalam diagram batang. Penggunaan contoh soal yang dikaitkan dengan kearifan lokal Kediri juga membantu siswa menghubungkan pembelajaran dengan kehidupan sehari-hari. Hal ini menjadikan pembelajaran lebih bermakna dan tidak hanya berfokus pada teori. Selain itu, guru juga lebih terbantu dalam menyampaikan materi karena E-LKPD telah menyediakan langkah pembelajaran yang runtut. Proses pembelajaran menjadi lebih aktif karena siswa terlibat langsung dalam kegiatan belajar. Kondisi tersebut menunjukkan adanya peningkatan kualitas pembelajaran dibandingkan sebelum penggunaan E-LKPD.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Aulina Roudlotul Jannah et al., (2026) yang menunjukkan bahwa E-LKPD berbasis *Articulate Storyline* memiliki kategori sangat layak dan efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Selain itu, penelitian Adelia & Wandini (2023) juga menunjukkan bahwa media pembelajaran berbasis *Articulate Storyline 3* yang terintegrasi kearifan lokal mampu meningkatkan hasil belajar siswa sekolah dasar. Kesamaan hasil tersebut memperkuat bahwa penggunaan *Articulate Storyline 3* dalam pengembangan bahan ajar digital memiliki pengaruh positif terhadap pembelajaran. Produk yang dikembangkan dalam penelitian ini memiliki kelebihan pada integrasi kearifan lokal Kediri yang menjadikan materi lebih kontekstual. E-LKPD juga memberikan kesempatan kepada siswa untuk belajar secara aktif, mandiri, dan bertahap. Dengan demikian, E-LKPD berbasis *Articulate Storyline 3* dinyatakan valid dan efektif digunakan dalam pembelajaran matematika materi diagram batang kelas IV sekolah dasar.

KESIMPULAN

Hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa: 1) hasil validasi ahli materi pertama memperoleh persentase sebesar 100%, sedangkan validasi ahli materi kedua memperoleh persentase sebesar 95%, sehingga diperoleh rata-rata sebesar 97,5% dengan kategori sangat valid. Hasil validasi ahli bahan ajar pertama memperoleh persentase sebesar 84%, sedangkan validasi ahli bahan ajar kedua memperoleh persentase sebesar 100%, sehingga diperoleh rata-rata sebesar 92% dengan kategori sangat valid. Berdasarkan hasil validasi tersebut, E-LKPD berbasis *Articulate Storyline 3* pada materi diagram batang dinyatakan sangat valid dan layak digunakan dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar. 2) Hasil uji keefektifan menunjukkan bahwa pada uji coba terbatas ketuntasan belajar klasikal mencapai 83,3%, sedangkan pada uji coba luas meningkat menjadi 95% dengan kategori sangat efektif. Hasil tersebut menunjukkan bahwa sebagian besar siswa telah mencapai nilai di atas KKTP yang ditetapkan, yaitu 75. Dengan demikian, E-LKPD berbasis *Articulate*

Storyline 3 pada materi diagram batang terbukti efektif digunakan dan mampu meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV sekolah dasar.

DAFTAR PUSTAKA

- Adelia, M., & Wandini, R. R. (2023). Media Interaktif Berbasis Kearifan Lokal Tri Hita Karana Berbantuan Articulate Storyline untuk Meningkatkan Hasil Belajar PPKn Siswa. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dan Pembelajaran*, 7(3), 528–536.
- Fianto, N. A., & M., P. K. (2026). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Articulate Storyline 3 Terhadap Hasil Belajar Ips Materi Perkembangbiakan Tumbuhan Kelas IV SD Negeri Giyono Kabupaten Temanggung. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 11(02), 213–227.
- Jannah, A. R., Wahyudin, D., Mulyasari, E., & Indonesia, U. P. (2026). Pengembangan E-LKPD berbasis articulate pembelajaran Matematika kelas III SD. *Journal of Elementary Education*, 09(01), 131–138.
- Maryono, I., Sugilar, H., Hilda, A., & Aditya, Z. (2024). Struktur dan Cara Berpikir Matematika melalui Framework Connections , Recognition Patern , Identifying Similarities and Differences and Generalising (CRIG). *Jurnal Perspektif*, 8(2), 275–290.
- Rahmasari, Rizki, Syarifah Ainun Harahap, T. H. (2023). *Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (Lkpd) Berbasis Elektronik Pada Pembelajaran Tematik*. 4(1), 51–55. [http://digilib.uinkhas.ac.id/30939/1/widayanti wahyu lestari.pdf](http://digilib.uinkhas.ac.id/30939/1/widayanti%20wahyu%20lestari.pdf)
- Roesmawati, L., Suprijono, A., & Yani, M. T. (2022). Pengembangan Handout Pembelajaran Berbasis Kearifan Budaya Lokal Reog pada Pembelajaran IPS untuk Penguatan Pendidikan Karakter Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(5), 8909–8922. <https://jbasic.org/index.php/basicedu/article/view/3971>
- Safira, T., Tahir, M., & Khair, B. N. (2022). Penerapan Budaya Literasi di SDN 28 Cakranegara. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 7(2), 374–380. <https://doi.org/10.29303/jipp.v7i2.475>
- Sapitri, N., Sahwal, S. S., Satifah, D., Takziah, N., Bhayangkara, U., & Raya, J. (2023). Peran Guru Profesional Sebagai Fasilitator dalam Kegiatan Pembelajaran Di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Sekolah Dasar*, 3(1), 73–80.
- Setiabudi, A., Susanta, A., & Maulidiya, D. (2019). Efektifitas LKPD Dengan Pendekatan Saintifik Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas VII Smp Negeri 3 Kota Bengkulu. *Jurnal Penelitian Pembelajaran Matematika Sekolah (JP2MS)*, 3(2), 228–241. <https://doi.org/10.33369/jp2ms.3.2.228-241>
- Sofi'atun, Purwosaputro, S., Hajir, S. M., & S. S. (2024). Pemanfaatan Liveworksheet Sebagai Media Pembelajaran Berbasis Literasi Pada Mata Pelajaran Pendidikan Pancasila di Smk Negeri 7 Semarang. *Jurnal Penelitian Dan Ilmu Pendidikan*, 5(3), 1071–1081.
- Sugiyono. (2020). *Metodologi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Alfabeta.
- Rofi'ah, V. N., Indrawati, D., Riswanto, G., & Y., S. (2024). Peningkatan Hasil Belajar

Matematika Materi Diagram Batang Siswa Kelas Iv Melalui Media Papan Diagram (Padi) Di Sdn Kebonsari I Surabaya. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 09, 490–502.

Wahyuni, C., & Amini, R. (2021). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Menggunakan Live Worksheets Berbasis Problem Based Learning Pada Pembelajaran Tematik Terpadu di Kelas V SD. *Journal of Basic Education Studies*, 4(1), 6058.